N° 56. — FEBRUARO 1939

Esperanto

BULTENO
de
Internacia Scienca Asocio Esperantista
(I. S. A. E.)

KAJ DE

Akademia Sekcio de Teknikaj Vortaroj
(T. V.) **(Organo de Scienco, Industrio kaj Komerco)**

Tiu Bulteno estas sendata senpage al la membroj de I.S.A.E. kaj al la kunlaborantoj de la Sekcio de T.V.

TABELO DE ENHAVO :

KOTIZO al I. S. A. E.
Vidu trian paĝon de la kovrilo

Redaktejo kaj abonejo : **56, rue de la Rochefoucauld, PARIS 9e**
FRANCUJO

ISAE
INTERNACIA SCIENCA ASOCIO
ESPERANTISTA

Internacia Scienca Asocio Esperantista

(Fondita en 1906)

Antaŭaj Patronoj :

APPEL. — D. BERTHELOT. — BIGOURDAN. — JANET. — MESNAGER. — PAINLEVE. — RICHET. — SEBERT.

Patronada Komitato :

DESLANDRES, membro de la Franca Akademio de Sciencoj, direktoro de la Astronomifizika Observatorio.

JOLIOT-CURIE (gesinjoroj), el Radiuma Instituto de la Scienca Fakultato de Paris.

LUMIERE (Louis), membro de la Franca Akademio de Sciencoj.

OISHI, Direktoro de la Aerologia Observatorio de Tateno.

J. J. STIELTJES, eks-ĝenerala inspektoro de Nederlandaj Fervojoj kaj Tramvojoj, eks-prezidanto de la « Koninklijk Instituut van Ingenieurs ».

VIKAR, membro de la Hungara Akademio de Sciencoj.

Antaŭaj Prezidantoj :

Generalo SEBERT, membro de la Franca Akademio de Sciencoj.

Profesoro SCHMIDT, direktoro de la Magneta Observatorio de Potsdam.

BENOIT, direktoro de la Internacia Oficejo de Pesoj kaj Mezuriloj.

Profesoro HUNTINGTON, de la Universitato de Harvard (U.S.A.).

J. J. THOMSON, profesoro de Fiziko de la Cambridge'a Universitato.

FORSTER, prezidanto de la Internacia Komitato de Pezoj kaj Mezuriloj.

COTTON, Prezidanto de la Franca Akademio de Sciencoj.

Nuna Prezidanto :

O. BUJWID, Profesoro, Doktoro el la Universitato de Krakow.

Ĝenerala Sekretario :

Marcel Daniel DUPUIS, Inĝeniero-Advokato, 56, Rue de la Rochefoucauld, Paris 9e, Francujo.

Naciaj Delegitoj kaj Korespondantoj :

en ARGENTINA Respubliko : Argentina Esperantisto, Misiones, 369, Buenos Aires.

en BELGUJO : S-ro Vandevelde 230 Zwarte Heirestrato, Gentbrugge.

en BRITUJO : S-ro E. Wilcocks, 28 Essex Road, Leyton Londono E. 10.

en DANUJO : S-ro A. Taumose, Reventlowsgade 26, Kobenhavn V.

en JAPANUJO (Niponlando) : S-ro Kuwahara Tosihide, Nisinotyo 2-88-Zyuso-Osaka.

en MAROKO : S-ro Richard, 20, Rue Poya, Tanger.

en NEDERLANDO : S-ro Baart de la Faille, Roelistr., Arnhem.

en NORVEGUJO : S-ro Stop-Bowitz, Gjetemyrsvejen 11-II, Oslo.

en POLUJO : D-ro Bujwid, Lubicz, 34, Krakow.

en SVEDUJO : S-ro Eskil Hakansson, Ursvik-Ulriksdal kaj Förlagsföreningen Esperanto UPA : poŝtĉekkonto : Stockholm 578.

en USONO : S-ro Lawrence Ware, 400 N. Clintonst. Iowa City — Iowa-U.S.A.

BULTENO
de
Internacia Scienca Asocio Esperantista

N° 56 — Februaro 1939

GRAVA ALVOKO

En tiu unua Bulteno de la jaro 1939a, la Estraro de ISAE sendas, al ĉiuj niaj kolegoj sincerajn bondezirojn por ili kaj iliaj familioj.

Kompreneble ankaŭ niaj kolegoj sendas al ISAE iliajn bondezirojn sed pro tiu motivo necesas atenti ilin pri la financa situacio.

La elspezoj supreniras rapidege kaj multe pli ol la enspezoj ; tio estas alarma ; tamen oni ne povas pligrandigi la kotizojn, ĉar multaj el niaj kolegoj ne estas tre riĉaj kaj ne povus pagi pli altan kotizon.

Nur unu rimedo ekzistas : ke ĉiuj, kiuj povas, ne kontentiĝu, sendante simplan kotizon sed aldonu pli malpli gravan sumon, kiel Subtenanto. Tiu estos vera samideano, kiu tiamaniere pagos por aliaj kolegoj malpli favorataj de la ŝanco.

ISAE volas esperi ke multaj respondos tiun seriozan alvokon.

Iu el la unuaj aŭtomobilvojaĝoj Paris-Lyon en 1890(1)

(S-roj ARCHDEACON kaj SERPOLLET)

Se mi estas nun fervorega apostolo por E., mi ne estis malpli fervora por la aŭtomobila scienco, dum la unuaj tempoj de ĝia naskiĝo.

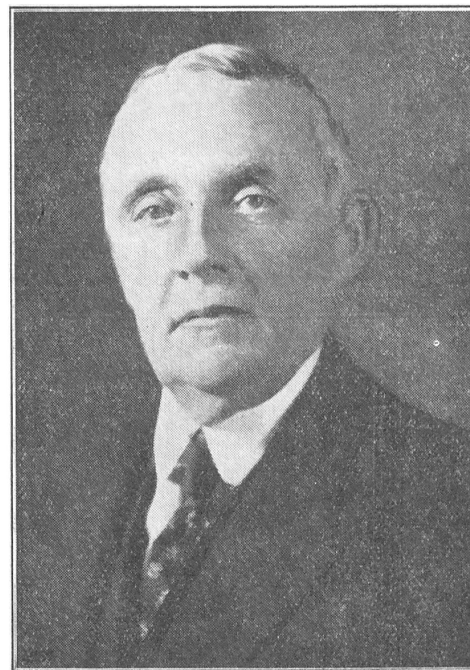
Mi estis la unua komanditanto de la simpatiinda kaj klerega inventoro Serpollet, kiu komerce konstruis vaporajn aŭtomobilojn. Kaj ni faris kune, sur tiuj aŭtomobiloj, kelkajn aventurplenajn vojaĝojn.

Menciinde, ni provis tute malbanalan vojaĝon, de Paris al Lyon, en Januaro 1890 ; tio estas antaŭ 47 jaroj. Niaj paneoj estis tiel multegaj, ke ni, iom post iom preskaŭ rekonstruis dum la vojaĝo — kaj ofte sur la vojo mem — novan aŭtomobilon. Oni vidos tion ĉi sube.

La veturilo estis nur trirada, unu rado direktanta, kaj la 2 aliaj movigantaj. Por mildigi la skuadojn, la direktanta rado estis garnita per kaŭĉuka ringo. Sed tiu ĉi, senĉese kaj obstine forlasis sian loĝejon, kaj ni centfoje penadis vane por ĝin pli fortike fiksi. (Figuro 2a.)

La tremadoj de la aŭtomobilo estis tiel fortaj, ke niaj lanternoj malutiliĝis kaj dispeciĝis laŭlonge de vojo.

Ni ankaŭ perdis unu movigan radon, kiu ruladis



Firg. 1a. — **Nuna portreto de S-ro Archdeacon.**

(1) Antaŭ kelkaj monatoj, nia ŝatata kolego Sro Archdeacon faris en Hago paroladon el kiu ni eltiris la jenan anekdoton. Ni ŝuldas la figurojn al la konata franca jurnalo « Illustration », kiun ni dankas ege.

tiel malice kaj rapide en arbustaron randantan la vojon, ke ni havis, por ĝin malkovri, grandegajn penojn.

Alian fojon, nia unika haltigilo rompiĝis, meze de longega kaj krutega deklivo, trairante vilaĝon. Tio okazis dimanĉon, ĵus post la fino de la meso, kiam arego da homoj eliris el la preĝejo.

Plia malfeliĉo : granda ĉaro da fojno obstrukcis la vojon. Nia signaltrumpeto estis tute raŭkiĝinta kaj apenaŭ aŭdebla.

Ni trairis la tutan vilaĝon po 60 km. hore, rabotinte la ĉaron, kriegante freneze por forigi la homojn kaj eviti gravan akcidenton. Kaj ni haltis 1 km. poste, kiam finiĝis la deklivo. Vera miraklo ke ni mortepremis neniun.

Alian fojon, ĵus, kiam ni aliris vojkruciĝon, ni subite sentis, ke nia aŭtomobilo turniĝas sur sin mem, dekfoje, kun terura rapido. Tio tute ne okazis, sekve de glitado, kiel vi eble supozus. Jen la klarigo : Nia radakso estis subite rompiĝinta. Tiam la vaporkaldrono, fiksita je la malantaŭa parto de la aŭtomobilo, kaj kies fundo estis tre proksima al la tero, fortege frapis ĉi tiun kaj enprofundiĝis en ĝin, haltigante nin subite. La movado ne povis tuj ĉesi. Cetere la aŭtomobilo estis komencinta turniĝon (kiel mi supre diris). Tiam la sola rado kiu restis alligita al la radakso, devige turniĝis cirkle kun granda rapido ĉirkaŭ la kaldrono enfiksita en la tero, kiu tiel estis la centro de tiu stranga rondirado.

Aliam fojon, ni havis neatenditan aventuron. Ni provis ekveturi matene : la motoro tre bone



Fig. 2a. — **S-roj Archdeacon kaj Serpollet en ilia vaporkaleŝo.**

turniĝis, eĉ freneziĝis, pro tio ke ĝia konektado kun la radoj estis tute malaperinta.

Ni tuj trovis la kaŭzon de tiu nova paneo : ĉar estis tre proksimaj al la kaldrono la radoj, la ligno de ĉi tiuj toute sekiĝis kaj maldilatiĝis. Tiam la aksingo tute elsolidariĝis el la radoj, kiujn ĝi dispecigis dum sia rapida turniĝado.

Unu el niaj plej strangaj akcidentoj estis la jena :

Mi diris ĉi supre, ke nia aŭtomobilo havis 3 radojn. Do iun tagon, meze de la vojo, la tubo mem de la gvidilo, kiu iras al la direktanta rado, subite rompiĝis sub niaj piedoj, kontraŭ la forko mem, tiamaniere, ke fariĝis tute neeble direkti la aŭtomobilon. La distanco al la plej proksima vilaĝo estis 6 km., kaj ni staris tute senhelpe, ne ekvidante iun ajn veturilon por nin treni.

Do, ni kuraĝe decidis uzi niajn personajn rimedojn. Serpollet kaj mi marŝis, kliniĝintaj, ambaŭflanke de la direktanta rado, kaj ĝin laŭvice rektigis per pugnobatoj, ĉiufoje, kiam estis necese.

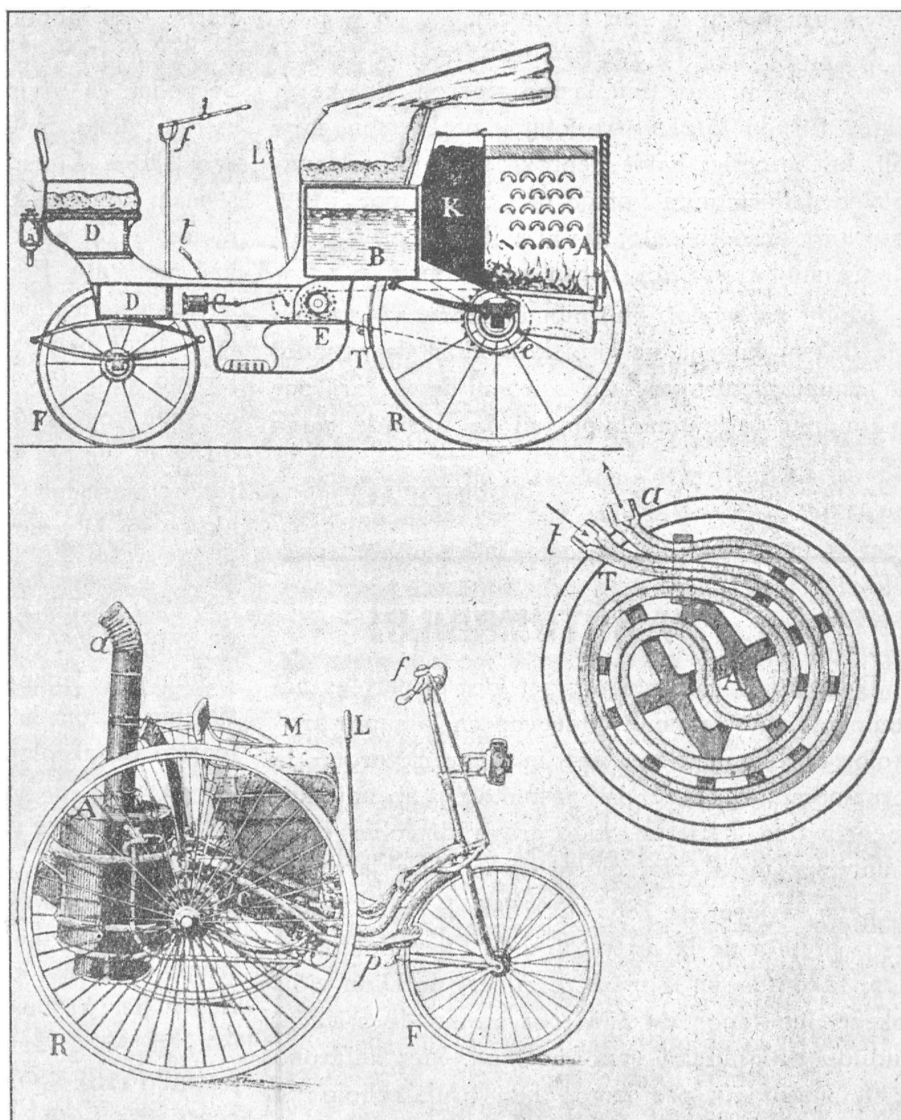


Fig. 3a. — **La Kaldrono Serpollet.**

Samtempe, Serpollet, pere de unu mano, moderigis la rapidon po 5 km. hore. Li tiel ebligis, ke ni povis sekvi nian veturilon kaj plenumi nian malfacilan taskon. Tiamaniere ni atingis triumfe la vilaĝon, kiu vere estis bonvena.

Mi ne priskribos la lertecon, kiun mia admirinda kunulo, Serpollet, devis montri por ripari ĉiufoje, kun tute malperfektaj iloj, tiujn diversajn akcidentojn. Cetere mi devas konfesi, ke ni venigis de Parizo kelkajn pecojn, inter aliaj, la radakson, kiun estis neeble fabriki sur la vojo.

Tiamaniere nia vojaĝo « Paris-Lyon » daŭris 11 tagojn.

Por diri la veron, mi devas konfesi, ke ni ne alvenis ĝis Lyon, ĉar ni havis lastan paneon je kvar km. antaŭ tiu urbo, sekve de rompiĝo de vaportirkesto. Tiu paneo okazis nokte, proksime de malgranda vilaĝo. Les Cheres, kiu havis nur 1 hotelon — hotelaĉon —, kiu speciale gastigis ĉarveturigistojn.

Mi neniam forgesis, pri tiu hotelaĉo, tiun tute nekutiman fakton : Ni pasigis la nokton en ĉambrego, kiu enhavis 7 litojn, el kiuj 6 estis okupataj, po 2 veturigistoj en ĉiu el ili. Serpollet kaj mi

devis uzi por ni la 7an kaj lastan.

Kvankam ni estis preskaŭ trafintaj la celon, ni decidis ne fari tuj tiun lastan riparon, tial ke ĝi estus altrudanta al ni tro longan prokraston, tiom pli, ke Serpollet havis neprokrasteblajn rendevuojn. Sed tiu pionira vojaĝo tamen estis por li tute profitiga eksperimento, kaj ni ambaŭ konservis pri ĝi tre mildan kaj iom fieran memoron.

Multe da riĉuloj, kiuj nun komforte veturas en siaj luksaj kupeoj, ne konjektas kiom da penadoj la unuaj pioniroj de tiu scienco devis fari por alkonduki la aŭtomobilojn al la mirinda nuna perfekteco.

ARCHDEACON.

LA PRAAŬTOMOBILOJ

Dum tiuj heroaj tempoj, pri kiuj priparolas nia eminenta samideano Archdeacon en la supra artikolo, oni konis bone nur la vapormotoron ; la eksplodmotoroj (eĉ la gasmotoro) apenaŭ komencis tiun karieron, kies grava disvolvo estas nuntempe el la ĉefaj gloroj de la XXa jarcento.

Dum la jaroj de 1883 ĝis 1888, la unua rango estis prenita de la aparatoj « de Dion-Bouton ». Oni rakontas, ke la markizo Albert de Dion vidis okaze, iun tagon de 1881, ĉe butiko de sciencaj ludiloj, malgrandan vapormaŝinon, kies kaldrono estis varmigata per lampo kun brulalkoholo ; li aĉetis la ludilon kaj estis mirigita de la konstruo. Li opiniis ke tia pli perfekta aparato povis esti utiligata por tiuj novaj maŝinoj sen ĉevaloj, pri kiuj oni priparolis ĉe la inĝenieraj rondoj. Li proponis al la inventisto, malgrava metiisto, asociokontrakton, kaj baldaŭ aperis la vaportricikloj de la firmo « de Dion-Bouton ». En la jaro 1887, tia aparato gajnis konkurson de 32 km., kiuj estis trapasitaj en la daŭrtempo de 1 horo kaj 14 minutoj.

Tamen la kaldronoj estis iomete danĝeraj, se oni volis pligrandigi la vaporpremon, kaj la ekfunkciigo estis malrapida, ĉar estis necese varmigi sufiĉe grandan kvanton da akvo.

Tiuj malagrablaĵoj atentigis alian metiiston de Paris, kies laborejo kuŝis en la strato de Cloys ĉe la monteto de Montmartre. Lia nomo estis Serpollet (li vivis de 1858 ĝis 1907) ; lia patro estis forĝisto en Culoz sur la bordoj de la riverego Rhone. Li estis tre inventema kaj proponis al si mem konstrui kaldronon, kiu estus tute ne eksplodebla kaj en kiu la vaporprodukto estus preskaŭ momenta. Por realigi tiajn kondiĉojn, Serpollet elpensis metalan tubon laŭ formo de distiltubo, kun dikaj parioj, sed platigita tiamaniere ke la kavaĵo estis fine tre malgranda kaj ke la parioj preskaŭ kontaktiĝis. Tiu tubo, kurbigita kiel estas dirite ĉi supre, kuŝas sur karbonfajro kaj estas rapide varmega ; en tiu momento se oni sendas akvon en la tubon per pumpilo, tiu akvolameno estas subite vaporigita, en tiu kvazaŭ kapilara ĉambro. Se oni haltigas la pumpilon la produkto de vaporo ĉesas. (Figuro 3a.)

Facile la leganto komprenas la meritojn de tiu sistemo. Krom la rapideco de ekfunkciigo kaj la foresto de eksplodaj danĝeroj, oni notas mankon de provizo da varmega akvo ĉiam danĝera, mankon de akva nivelilo ĉiam rompiĝema, mankon de regulilo ĉiam teda. Post dek minutoj la maŝino estis preta ; la veturilo ekmarŝis tuj kiam la pumpilo ekfunkciis kaj la ŝoforo (kiu dum tiu pasinta tempo estis vere « chauffeur » ĉar li fakte « chauffait » per karbono) modifiis la rapidecon nur ŝanĝigante la movadon de la pumpilo. Cetere tiu pumpilo estis ligita kun rega stango de regulilo je centrifuga forto.

Serpollet konstruis unue triciklojn kaj poste malgrandajn veturilojn kun tri aŭ kvar radojn, kiel la veturilo utiligita de S-ro Archdeacon kaj de li mem por la Lyon'a vojaĝo. La Serpollet'a kaldrono estis utiligata ankaŭ por Parizaj tramveturiloj.

Tamen, la vaporo ne sukcesis venki kiam la benzinmotoroj aperis. En 1894, S-ro de Dion alvenis facile unua en konkurso Paris-Rouen, per vaportirilo (kiu tiris kaleŝon), sed la premio estis aljuĝita al la firmo Panhard-Levassor kaj al la firmo Peugeot, kies veturiloj (kun eksplodmotoroj) estis pli praktikaj.

M. D. DUPUIS.

Magneta-elektra teorio de nia suna Mondo

En « Annales des Ingénieurs sortis des Ecoles Spéciales de Gand » (Belgujo), S-ro **A. Vierendeel,** profesoro ĉe la Universitato de Leuven, konigas novan teorion de la Suna Mondo.

Tirado de fera aŭ ŝtala stangeto tuj magnetigas ĝin ; la « fluso » de la tirforto estigas samvaloran « fluson » magnetan. Se oni tiradas ĝis disrompo, oni havas du magnetojn, kaj la du disigitaj stumpoj estas interligitaj per magneta « fluso » kiu iras de unu rompa surfaco al la alia. Antaŭ la rompo, ekzistis inter la du stumpoj kununueco kiun oni nomas kunteneco (kaj fakte estas magneta) ; post la rompo, la kunueco ankoraŭ ekzistas, sed en formo de magneta « fluso ». Tiu fenomeno estas konstatita de S-ro Vierendeel, kaj priskribita en « Annales des Travaux Publics de Belgique », 1920.

De tio venas la fundamenta principo : KUNUNUECO NENIAM ĈESAS ; DISIĜO AU ROMPIĜO NENIAM ESTAS KOMPLETA SENDEPENDECO AU ABSOLUTA APARTECO ; ĈIAM INTER LA PECOJ ESTAS NEFORIGEBLA INTERLIGITECO PERE DE MAGNETA « FLUSO ».

Aplikante tiun principon pri la planedoj (kiuj disiĝis de la Suno sed restis ligitaj al ĝi per magneta « fluso », S-ro Vierendeel klarigas ĉiujn movojn de la planedoj kaj de iliaj « satelitoj ».

Por montri la necesan tempon por ke fizika fenomeno transiĝu de iu punkto ĝis alia, sen transporto de maso (ekz. transiĝo de lumo, sono...), la aŭtoro uzas la francan vorton « célérité », kiun ni tradukas per **rapideco de influo.**

Kun la permeso de la aŭtoro, ni donas ĉi sube la tradukon de preskaŭ la tuta antaŭparolo de tiu verko :

Nia Suna Mondo estas grandega magneta-elektra maŝino movata de la Suno. La « gravitado » estas magneta fenomeno ; ĝi enhavas do altirecon kaj malaltirecon. La planedoj estas altirataj al la suno, kaj ili malaltiras unu la alian. Estas same pri la stelaj mondoj. Inter la Suno kaj la steloj estas malaltireco. Tute, la mondoj stelaj kaj suna malplivastiĝas pro kuntireco, kaj la Universo plivastiĝas pro malkuntireco.

La granda ektrovo de Newton estas la formulo de la « gravitado » de la Suna Mondo :

$$F = G\frac{Mm}{r}$$

Li estigis ĝin antaŭsente, studante la kvazaŭan cirklan movadon de la Luno.

La koeficiento G de tiu formulo nomiĝas la **konstanto de la gravitado ;** fakte tiu koeficiento estas variebla, ĉar ĝi estas funkcio de la momenta magneta intenseco. Se, en la mondo suna, estus nur tiu konstanta forto F, ĉiuj astroj moviĝus cirkle, je konstanta rapideco ; sekve, estas variado de vivpovo ; do, inter la astroj la forto F estigas laboron, kaj la ekvacio fundamenta de tiu dinamika stato estas :

$$Fdr = d.G\frac{Mm}{r} = d.\frac{mv^2}{2}$$

Tiu ekvacio « integrita » konfirmas la leĝojn de Kepler, tio estas : konfirmas ilian eblecon, sed ne jam ilian realecon, ĉar la ekvacio, kvankam matematike ekzakta, ne solvas la duoblan demandon :

1° — De kio devenas la variado de la vivpovo ?

2° — de kio devenas la aganta laboro ?

Estas evidente ke maso ne povas spontanee ŝanĝi sian rapidecon, do estigi la $(d.mv^2/2)$ de la ekvacio ; la inerteco tion malpermesas.

Estas same evidente ke la forto F ne povas spontanee produkti laboron, do produkti la F dr de la ekvacio ; por ke ĝi povu tion, ĝi devas ricevi energion. Nu, la fonto de energio ekzistas : ĝi estas la Suno ; la suno provizas la fizikan forton F, kiu, kiel ni vidos, estas magneta « fluso » kuniganta la Sunon kun la konsiderata astro.

La suno estas la elektra-magneta pilo kiu provizas je energio nian sunan maŝinon ; ĉiuj movoj kaj fenomenoj devenas de ĝi.

Kiam la Suno estos estingiĝinta ĉiuj fundamentaj movoj de la planedoj estos cirklaj, do sen laboro kaj sen variado de vivpovo.

Laŭmezure ke la Suno malvarmiĝas, la elcen-

treco de la elipsoj malgrandiĝas ; tion oni konstatas pri la Tero.

La kometoj laŭiras elipsojn, kaj ne povas moviĝi laŭ « hiperbolo » aŭ parabolo ĉar la mova energio de la Suno ne povas agi laŭ tiuj kurboj ; do la esprimo ($r.v.^2$ — 2 mu) estas ĉiam negativa.

Ni ne forgesu ke forto, eĉ ne laboranta, daŭras nur se ĝi estas provizata je energio ; ekzemple la forto de magneto, aŭ la forto de nia streĉita brako portanta pezaĵon.

Nia teorio estigas tute nature la sintezon de la « gravitado » kaj de la elektromagnetismo, kiun vane serĉis Einstein.

Kiel ni vidos, la « gravitado » de Newton estas magneta « fluso » devenanta de la Suno, kaj kuniganta ĉiujn astrojn ; tiu « fluso » estas de la Suno provizata je energio ; la astrofiziko pruvas ke la Suno estas grandega pilo elektromagneta.

Tiu magneta « fluso » obeas la leĝon de Coulomb, kiu estas la fizika formo de la leĝo de Newton, kaj kompletigas ĝin, ĉar ĝi rilatas altirecon kaj malaltirecon.

La pezeco estas altireco, ĉar ĉio kio devenas de la Tero estas magnete kontraŭa al ĝi.

La falsteloj alvenas al la Tero, ne altirataj de tiu ĉi, sed malaltirataj de aliaj planedoj, krom se ili devenas de « satelitoj ».

Senpezaĵoj ne ekzistas : la Etero estas pezeca.

La Suno estiĝis per densiĝo de la energia Etero, kiel la pluvgutoj formiĝas per densiĝo de vaporaj kiuj estas ĉirkaŭ ili...

En la komenco, la Suno estis senmova. La movoj de « translacio » kaj de « rotacio » de la planedoj devenas de la Suno, kaj estas daŭrigataj de ĝi.

Lingva rimarko de la tradukinto : En tiu tradukaĵo la ne oficialigitaj vortoj estas inter krampetoj : « fluso, graviti, hiperbolo, integri, rotacio, satelito, translacio », uzitaj jam de diversaj aŭtoroj. Pri « integri », ni rimarkas ke la vorto « integralo » ne estas necesa, ĉar ĝia signifo estas integrita aŭ integraĵo. Ni uzis la vorton « rapideco » sed ne « rapido », ĉar la unua estas pli preciza ; « rapideco » ne estas malpli scienca ol « inerteco » ; oni povas esprimi rapidecon per nombro, tute kiel longecon aŭ larĝecon.

Pri « fluso », oni povas ankaŭ uzi « flukso » ; la « Commission Electrotechnique Internationale » en ĝia verko proponis : flux (fr.), flux (angle), fluss (germ.), flusso (it.), flujo (Hisp.), kaj flukso (esperante).

C. VANDEVELDE.

MATEMATIKA PAĜO

Ĉu faktoreblaj?

La sekvanta grupo da formuloj esprimas tri nombrojn kiuj estas **malfacile** faktoreblaj. Ĉu leganto konas metodon por ties rompo ? Aŭtoro, subskribita, pruvis ke la tri estas faktoreblaj laŭ nova metodo sia, sed timas ke profesia matematikisto povas pruvi ke la tri estas obloj, laŭ eble alia teorio. Spertuloj bonvolu helpi per poŝtkarto kun simpla indiko pri la metodo. Ĉiu nombro en ili estas PRIMO.

131

$2^{179}-1$ $2^{31}-1$ $2^{83}-1$

1106 Big-Falls avenue, Akron, Ohio.

Fento STANCLIFF.

Aliflanke fina pruvo de la longtempe senpruva teoremo de Fermat

1.— El $a + b - c = 0$ sekvas Ke la ses polinomioj $h = b^2 - bc + c^2$, $i = c^2 - ca + a^2$, $h = a^2 + ab + b^2$, $l - a^2 + bc$, $m = b^2 + ca$, $n = c^2 - ab$ estas egalaj.

2 — Se $a + b - c$ ne egalas 0 sed d, la egalaĵoj

$$(a - d) + b - c = 0 \quad a + (b - d) - c = 0$$

$$a + b - (c + d) = 0$$ sekvigas

$$h = i - (a - b) \quad d = k - (c + a) \quad d = l - (a - b + c)$$

$$d = m - cd = n + bd$$ kaj

$$h + (a - b) d = i = k - (b + c) d = l - cd = m$$

$$+ (a - b - c) d = n + ad$$ kaj

$$h + (c + a) d = i + (b + c) d = k = l + bd = m$$

$$+ ad = n + (a + b + c) d.$$

Esta nun p iu ajn ne para nombro (ne necesas primo).

La ses polinomioj $H = b^{2p} - b^p c^p + c^{2p}$, $I = c^{2p} - c^p a^p + a^{2p}$ $K = a^{2p} + a^p b^p + b^{2p}$ $L = a^{2p} + b^p c^p$

$M = b^{2p} + c^p a^p$ $N = c^{2p} - a^p b^p$, kies egaleco (laú 1) sekvas el $a^p + b^p - c^p = 0$ estas ĉiuj malkomponeblaj; ĉar estas ekzemple

$$H = b^{2p} - b^p c^p + c^{2p} = (b^{3p} + c^{3p}) : (b^p + c^p),$$

$$b^{3p} + c^{3p} = (b^3 + c^3)(b^{3(p-1)} - b^{3(p-2)} c^3 + \ldots + c^{3(p-1)}) =$$

$$(b + c)(b^2 - bc + c^2)(b^{3(p-1)} - \ldots)$$

aliflanke $b^{3p} + c^{3p} = (b^p + c^p)(b^{2p} - b^p c^p + c^{2p})$; sekve

$b^2 - bc + c^2$ estas ono de $b^{2p} - b^p c^p + c^{2p}$,

$$H = F_h . h \quad I = F_i . i \quad K = F_k . k \quad L = F_l\, l$$

$$M = F_m . m \quad N = F_n . n$$

Kondiĉe tamen ke p ne oblas 3.

El $U = H = I = K = L = M = N$ sekvas

$2U = H + L = I + M = K + N = a^{2p} + b^{2p} + c^{2p}$. Aliflanke estas $2U = F_h (h + h) = F_h (h + l - (a - b + c) d) = F_h (a^2 + b^2 + c^2 - (a - b + c) d)$;

same $2U = F_i (a^2 + b^2 + c^2 - cd) = F_k (a^2 + b^2 + c^2 + bd) =$
$F_i (a^2 + b^2 + c^2 + (a - b - c) d) = F_k (a^2 + b^2 + c^2 - ad) =$
$F_h (a^2 + b^2 + c^2 - cd) =$
$F_k (a^2 + b^2 + c^2 + (a + b + c) d) = F_h (a^2 + b^2 + c^2 + bd) =$
$F_i (a^2 + b^2 + c^2 + ad)$.

Jen la fama Fermata Teoremo ne per unu malakordo pruvita, sed per tuta malakordaro.

E. JUNG.

Kalkulo de la "Hiperstatikaj Konstruaĵoj"

sur kiujn agas moviĝantaj fortoj

En la tria kajero de 1938 de « Annales des Ingénieurs sortis des Ecoles Spéciales de Gand », Sinjoro W. KERKHOFS, inĝeniero ĉe la « Société Métallurgique d'Enghien St-Eloi » (Belgujo), daŭrigas studaĵon pri la ĉi supre montrata temo, kies komenco aperis en la sama revuo (unua kajero de 1937). Multaj laŭnombraj ekzemploj akompanas la studaĵon.

La aŭtoro pritraktas la serĉadon de la influaj linioj pri kiu ajn elemento (fleksa momento, tranĉa forto, eksteraj reagoj) de sistemo ege hiperstatika. Por trovi tiujn liniojn, S-ro Kerkhofs anstataŭigas la studotan malsimplan sistemon per serio da sistemoj facile studeblaj, kiel traboj kun artikoj, aŭ traboj inge fiksitaj je la du ekstremaĵoj. Li serĉas la elastecan linion de tiuj simplaj elementoj pri sagace elektitaj agmanieroj de fortoj. Per la kunmeto de tiuj elastecaj linioj li trovas la serĉatan linion de influo.

Per tiu metodo, la studado fariĝas laŭvice; tio estas tre utila, ĉar ĉiu aparta problemo estas tre simpla, kaj erarkaŭzoj ne estas timindaj: oni povas ja antaŭvidi la aspekton de la trovotaj linioj; plie, la kalkuloj estas tre mallongaj, kaj fareblaj tute per kalkulilo.

Tiu metodo estas tute ĝenerala, kaj estas uzebla pri traboj kontinuaj, kun egalaj aŭ neegalaj interportilaj distancoj, pri kiuj ajn portikoj kun pluraj interportilejoj kaj pluraj etaĝoj, aŭ pri arkoj inge fiksitaj en rektaj aŭ en kurbaj elementoj.

Represaĵoj franclingvaj de la verko estas akireblaj ĉe la aŭtoro, 5 Vieux-Marché, Enghien (Belgujo).

T. E. K. A.

(Tutmonda Esperanta Kuracista Asocio)

La eltrovinto de esperanto, nia tre karmemora Dro Zamenhof, estis okulisto, kaj li tuj trovis, ĉe diverslandaj kuracistoj, aprobantojn kaj helpantojn. La T.E.K.A. estis baldaŭ starigita, kaj, dum multaj jaroj, posedis sian ĵurnalon; antaŭ la militado oni nomis ĝin « La Voĉo de Kuracistoj »; poste, « Internacia Medicina Revuo » ĝin anstataŭigis. Sufiĉe facile ili vivis, dank' al multaj fidelaj abonantoj, kiuj ili taksis tre ŝatindaj. Bedaŭrinde la « Krizo » okazis. Multegaj monaj malfacilaĵoj ne plu permesis la regulan eldonadon de nia ĵurnalo; fine, de kelkaj monatoj ĝi ne plu aperis.

Tuj kiam denove la TEKA-anoj estos regrupiĝintaj, Internacia Medicina Revuo povos reaperi. Ne mankas la kuracistoj esperantistoj; ĉiutage novaj estas varbitaj. Se, en kelkaj landoj, la varbado estas malfacila aŭ neebla, kontraŭe, en aliaj, ĝi restas facila. Gravaj medicinaj ĵurnaloj regule liveras esperantan resumon de iliaj artikoloj, nome « Journal de Médecine de Lyon », « Phare Médical » eldonita je pli ol 20.000 ekzempleroj, « Bulteno de la Pariza Medicina Societo », « Bulteno de la Belga Ortopedia Societo ».

Alvokante al la fidelaj eks-Tekanoj, al la nove varbitaj kuracistoj, kaj al la aprobantoj, ni decidis revigligi TEKAn, por povi, poste, revivigi nian ĵurnalon. Antaŭ ĉio regrupigo estas necesa. Dro ROBIN, Prezidanto de TEKA, Skorupki 5, Warszawa, komisiis min por peti ĉiujn legantojn de tiu Bulteno sendi a! mi nomojn, kaj adresojn, de la sialandaj kuracistoj esperantistaj ; al ili, iom pli malfrue, estos sendata speciala bulteneto. Ni tutkore ankaŭ ricevos ĉiujn proponojn kaj konsilojn.

Dro BRIQUET, vic-prez.

Rue Solférino, 24 **LILLE.** France.

Paĝo de Teknika Vortaro

PRI TELEVIZIO AŬ TELEVIDO

(El letero de nia Kolego Bernard Long)

Mi rimarkas en la raporto de la Jarkunveno sur paĝo 11 de la decembra Bulteno la vorton TELEVIZIO. Persone mi plibone ŝatus ke ni alprenu la formon TELEVIDO (kaj verbon TELEVIDI) ĉar ĝi tute taŭgas kaj estas pli simpla. Oni povas tutsame trakti TELEVID' kiel memstaran radikon kaj ne kiel derivaĵon de VID' kvankam ĝi entenas la ideon VID' ĉiuokaze !

PRI DOVELO

(El letero de nia Kolego Bluett)

En la numero por Aprilo (p. 9) inter la difinoj de arkitekturaj terminoj troviĝas la jena :

« (6) DOVELO : Ĉiu prisma peco de pecigita arkaĵo. (Azorin) = VOLBSTONO. (F. Voussoir ; A. Vaul stone ; dovetail ; G. Gewolbstein (Dubel) ; H. Dovela ; I. Conci, chiare.) »

Permesu ke mi rimarku, ke la Angla traduko estas tute malĝusta ; la ĝusta Angla vorto, uzata en ĉiuj teknikaj arkitekturaj priskriboj de konstruaĵoj estas « voussoir » — identa kun la Franca vorto — kaj same prononcita. Tia vorto, kia « vaul stone » ne ekzistas, kvankam eble nesperto nomus tian objekton « vault-stone » aŭ « archstone », kaj tio estus komprenebla. « Dovetail » havas tute alian signifon ; ĝi estas prismoforma tenono, kiun oni metas en samforman mortezon enĉizitan en alia stono por firme kunligi la du stonojn ; oni tiel nomas ĝin pro tio, ke ĝi estas simila al la vosto de kolombo. Tamen tiu vorto plej ofte ne estas substantivo, sed verbo ; en la vortaro de Fulcher kaj Long oni tradukas ĝin per « (kojn)mortezi ».

Kiam oni kunligas du stonojn per peco da fero, oni nomas tion « a **dowel** » ; (Germanlingve — **Döbel** aŭ **Dübel**.) Eble tiuj vortoj devenas de la Hispana vorto « **dovela** », sed en ĉiu okazo la signifo ŝanĝiĝis. Tamen ĉi tie mi renkontis novan malfacilaĵon, ĉar, konsultinte la Hispanan vortaron de Wessely, mi trovas nur : « **Dovelas** » (kurbaj flankoj de la ĉefstono de arkaĵo). Sed, se s-ro Azorin proponis tiun vorton, ne estas kredeble, ke li faris ian eraron, ĉar li estas Hispana arkitekto ; kredeble la vortaro eraras.

Tamen, rilate al la Angla termino mi estas certa, mi konfirmis mian scion, konsultante la grandan vortaron de Oxford, kiel ankaŭ praktikan arkitekton.

Novaĵoj el la scienca mondo

Pri la Oroterapio ; akcidentoj kaj kontraŭindikoj. — Supre de 2 ½ centigr. po kilogrm. da korpa pezo la oraj saloj povas okazigi venenajn akcidentojn, ed, sube de tiu dozo, oni observas ofte malagrablaĵojn kaŭzitajn, ĉu de biotropismo de la mikrobo (eksciteco de ĝi), ĉu de individua netoleremo. Dro BRETEILLE studis nur tiujn lastajn akcidentojn kiuj povas okazi :

1. ĉe visceroj : ĉe reno, nedaŭra albuminurio ; ĉe hepato, dispepsiaj perturboj, anoreksio ; ĉe intesto, diareo kiu estas ofta, kaj kelkfoje povas esti danĝera ; escepte, peritonea sindromo dolora.

2. ĉe haŭto : tre diversaj aperaĵoj, likeno, skarlatinforma plataĵo, verukoj, k.t.p. Komence ofta estas prurito. Oni observis malsanulinon kiu, post ricevo de 1 gr. 75 « krisalbino », akiris tipan eritrodermion kiu postlasis tutan daŭron foriron de la haroj, eĉ de la kapharo ; sed ŝi havis ne tute sanan hepaton, kaj ne estis abstemia, multo mankas. Ankaŭ oni kelkfoje observis malagrablaĵojn koncerne la koloron de la haŭto ; ĉe unu junulino la vizaĝo kaj la kolo iĝis tute violkoloraj.

3. ĉe mukmembranoj : stomatitoj, ĉefe okaze de malsana dentaro.

4. ĉe sango : anemio, pli aŭ malpli grava, perniciosa en kelkaj kazoj, aŭ leukemio ; la plej danĝera estas la « anemio aplastika kun hemoragioj, kaj kun la sindromo agranulocitario », kiu estas mortiga ĉe 90 0/0 el la kazoj.

Kontraŭindikoj de la oroterapio : Hepato ne sana (alkoholuloj, kolonioloĝintoj) ; renoj, aŭ entero, ne sanaj ; vagosimpatik-malekvilibruloj. Kiam la unuaj injektoj okazigis etajn akcidentojn, estu tre singardemaj ; solvi la oron en solvaĵo de kalcia glukonato iafoje faciligas la toleremon.

Pro la diritaj akcidentoj iuj ne plu uzas la oroterapion, sed, malprave, ĉar ĝi estas bona rimedo, kiun momente oni ne povas anstataŭigi.

(el « Le Phare Médical de Paris » esperantlingve resumo.)

Kronika reŭmatismo kaj endokrinaj glandoj. (Dro Max Fourestier). — La temo « kronika reŭmatismo » estas sufiĉe kompleksa. Depost la klasifikoj, kaj la klinike-bonaj priskriboj, de Charcot, kiuj ŝajnis rilate simplaj, oni finvenis, dank' al la Rentgenografio, kaj la laboratoriaj ekzamenoj, al novaj konkludoj ; la temo komplikiĝis. La termino « kroniko deformanta reŭmatismo » estas nune uzata pro tre diversaj kazoj, sed, resume, estas du ĉefaj grupoj :

1. Artikaj lezoj degeneraj, en kiuj la faktoroj meĥanikaj, statikaj, trofiaj, humoraj, kaj endokrinaj, ludas la ĉefajn rolojn. Deformantaj sen ankilozoj, akompanataj de sufiĉe bona generala stato, kun, tamen, perturboj de la metabolismo, la artikaj lezoj estas komence kartilagaj, kun centra degenero, kaj periferia proliferacio. En Francujo, oni nomas tiajn malsanajn artikojn « artrozoj ». tiu grupo entenas nur 20 0/0 el la kronikaj reŭmatismoj.

2. Artikaj lezoj inflamaj, infektaj laŭ iuj, kun febreto, anemio, malgrasiĝo. Ekzistas leŭkocitozo, kaj pliigo de la sedimentad-rapideco de la hematioj. La lezoj vidiĝas ĉe la sinoviaj membranoj de la artikoj; ili estas « artritoj ». 80 0/0 el la kronikaj reŭmatismoj povas esti arigataj en tiu grupo, sed oni devas konfesi ke multaj kazoj posedas samtempe ecojn el ĉiu grupo.

Ĉiam la temo « tereno » gravas ; ĝi permesas, la emon al ĝeneraliĝo, al la iompostioma pligrava evoluo.

La endokrindevena reŭmatismo kuŝas en la unua grupo, t.e. en la artrozoj. La ĉefaj glandoj kiuj povas tie-ĉi partopreni estas : la paratiroidoj, la tiroido, la gonadoj (nome la ovaria), eble la hipofizo.

(el « Le Phare Médical de Paris » esperantlingve resumo.)

Paraŝuto. — Rilate al paragrafo en la Aprila numero (p. 5) pri la unua uzado de paraŝuto, mi atentigu, ke en la « Encyclopedia Britannica » oni mencias tri aŭ kvar ekzemplojn de la uzado de tia elpensaĵo pli frue ol ĝin uzis Garnerin.

Mi esperas, ke estas permesite traduki kelkajn frazojn. Ŝimon de la Loubere (1642-1729) en sia « Historio de Siamo » (Parizo, 1691), rakontas pri persono, kiu ofte amuzis la kortegon per la mirindaj saltegoj, kiuj li kutimis fari, havante du paraŝutojn aŭ ombrelojn ligitajn al sia zono. En la jaro 1783 Sebastien Lenormand praktike elmontris la efikecon de paraŝuto, malleviĝante de la turo de la observatorio de Montpellier ; sed li rigardis ĝin nur kiel utilan rimedon, per kiu oni povus sin savi de fajro. Al J. P. Blanchard (1753-1809) oni ŝuldas la ideon uzi ĝin kiel aldonaĵon al la balono. Jam en la jaro 1785 li konstruis paraŝuton al kiu estis alligita korbo. En la korbon li metis hundon, kiu malleviĝis sendifekte al la tero, kiam oni ĝin liberigis el balono ĉe alteco konsiderinda. Oni diras, ke li mem malleviĝis el balono en paraŝuto en la jaro 1793 ; sed pro ia malperfektaĵo ĉe la konstruado, li falis tro rapide, kaj rompis al si la kruron. André Jacques Garnerin

(1769-1823) estis la unua persono, kiu sukcese malleviĝis el balono en paraŝuto, kaj li ripetis ĉi tiun eksperimenton tiel ofte, ke oni povas diri, ke li unue elmontris la praktikan efikecon de tiu maŝino, kvankam lia pliaĝa frato, J.B.O. Garnerin (1766-1849) ankaŭ pretendis, ke parte apartenas al li la merito de ĝia perfektigado. En la jaro 1793 li fariĝis milita kaptito en Marchienne, kaj dum lia mallibereco en Bude (Budapeŝto) li elpensis la metodon malleviĝi el balono per paraŝuto. Lia unua publika eksperimento estis farita la 22-an de Oktobro, 1797...

T. L. C. BLUETT.)

Granda senfadena telegrafa akceptostacio malfermita en Svedujo. — La Sveda Telegrafa Administracio malfermis novan stacion por akcepto de senfadenaj telegramoj kaj kunlige kun tio ankaŭ translokis de Gotenburgo al Stokholmo sian centran telegrafoficejon por alvenaj kaj eliraj radiogramoj. La nova akceptostacio situas sur altplataĵo ĉirkaŭ 8 km. de Enköping en orienta centra Svedujo. La loko estas malproksima de fabrikoj kaj fervojoj, kiuj povus ĝeni, kaj ĝi ankaŭ estas malmulte ĝenata de fulmotondro.

La stacio estas konstruita por akcepto kaj per longaj kaj per mallongaj ondoj kaj havas du antensistemojn. Tiu por longaj ondoj konsistas el kvar 46 m. altaj antenmastoj el ŝtalo kaj tiu por mallongaj ondoj el du diversaj antensistemoj sur plilongigitaj telegraffostoj.

Komunikoj kaptitaj de la akceptostacio estas per kablo aŭtomate plusendataj al la centra telegrafoficejo en Stokholmo, kie oni skribas ilin por livero.

Fadon en la mallongonda akcepto oni grandparte evitas havante du akceptilojn, ĉiu kun sia propra anteno agordita al ĉiu sendstacio, kaj se unu el ili fados, oni tamen povas esperi, ke la alia funkcios. La impulsoj de tiuj akceptiloj estas poste kunigataj en tria aparato. Por ĉiu el la ĉefaj sendstacioj estas specialaj akceptiloj, konstante agorditaj al la certaj ondolongoj, ĉu longaj ĉu mallongaj.

La stacio de Enköping ricevas elektran fluon de 3000-volta elektrolinio kaj havas rezervan elektroproduktejon, kiu aŭtomate ekfunkcias, se okazas interrompo en la elektroliverado. Por ebligi eventualan estontan trafikokreskon la stacio estas tiel aranĝita, ke oni povos rapide pligrandigi ĝian kapaciton kiam ajn tio montriĝos necesa.

Dank' al tiu nova akceptostacio kaj la ĵus malfermita centra oficejo en Stokholmo oni atingis tempoŝparon de 5 minutoj por senfadenaj telegramoj al kaj de Svedujo.

(Sved-Internacia Gazetservo. Esperantlingve.)

La frua diagnozo de la stomaka kancero. — Oni malofte diagnozas frue la stomakan kanceron, sed oni devas konfesi ke tia diagnozo ne estas facila. La malgraseco kaj la anoreksio ekzistis en 15 0/0 el la frue observitaj kanceroj ; la hipo- aŭ senklorhidreco en 50 0/0. Carnot rekomendas la histaminprovon kiu liveras sciigojn pri la kvanto de likvaĵo sekreciita dum fiksita tempo, pri la acideco, pri la kloraj elementoj. Serĉu la ekziston de etaj hemoragioj. La X-radiografaĵoj ofte utilas. La gastroskopio devas esti farata tre metode ; la gastrofotografaĵoj ne estas facile akiritaj sed liveras dokumentojn.

(el « Le Phare Médical de Paris » esperantlingve resumo.)

Aŭtomata kuplado de la cirkuitoj je alterna fluo. (Sro Wilfart). — Antaŭ la kuplo de du retoj je alterna fluo enhavantaj sinkronajn maŝinojn, preparaj manovroj okazigas la preskaŭan egalecon de la elektromovaj fortoj kaj de la frekvencoj ; ili estas regeblaj ĉu permane, ĉu aŭtomate.

Poste kuplada aŭtomato prenas sur sin okazigi, ĉe la konvena momento, la manovron de la kuplada konektilo, tiamaniere ke ĝi finiĝas kiam la du retoj estas samfazaj ; la tasko de tiu aparato estas des pli delikata ju pli la daŭro de la manovro estas longa ; estas necese diveni la evoluon de la frekvencoj dum la sekundo sekvonta.

La komunikaĵo priskribas du sinkronkuplilojn : la tipo « Normala » konvenas por la komunaj kazoj, la tipo « Precizeco » enkalkulas ĉiujn variantojn de la problemo kaj karakteriziĝas ĉefe per la sekvantaj elementoj :

— La diferenco de la frekvencoj estas mezurata de stroboskopo ;

— Ordinara sinkronoskopo ludas la duoblan rolon de indikilo kaj de aŭtomato ;

— La elektra regado estas certigata de fajrerilo kiam okazas koincido de du nadloj el kiuj unu indikas la diferencon de la frekvencoj kaj la alia la angula diferenco de la fazoj ;

— Riglado iom kurioza malebligas la fermon se okazas troa akcelo de la fazdiferenco.

Tiu aparato estas facile regulita laŭ la « angula eraro de kuplado » kiu la ekspluatanto povas toleri (5 ĝis 20°), la elektraj kaj mekanikaj karakterizaĵoj de la du retoj konsideritaj.

(Franca Societo de Elektristoj Esperantlingva resumo.)

Reldistancoj ĉe fervojoj

Kial precize 1435 milimetroj ?

Hazardo decide influis la evoluon de la relvojoj ; ja estis hazardo, kiu precizigis je 1435 milimetroj la reldistancon de la plej multaj eŭropaj fervojoj. Kulpa estas pri tio la malgrandanimeco de anglaj registaroj, kiu antaŭ 110 jaroj preskribis al Georgo Stefenson reldistancon de kvin anglaj futoj por lia unua fervojo de Stokholm al Darlington, nome la reldistancon de la anglaj diliĝencoj. Tial Stefenson devis adapti ankaŭ sian unuan lokomotivon al tiu ĉi reldistanco, sed tamen ne sukcesis loki la du cilindrojn, kiuj siatempe ankoraŭ estis lokigataj interne de la radoj, kaj ricevis finfine, post longdaŭraj intertraktoj, la permeson, larĝigi la reldistancon tiel, ke restis sufiĉe da spaco por la du cilindroj. Tiamaniere estiĝis la reldistancon de 5 futoj 8½ coloj, kio respondas al la internacia mezuro de 1435 milimetroj. Ĉar oni ĉie en Eŭropo devis aĉeti la unuajn lokomotivojn en Anglujo, oni ankaŭ transprenis ilian reldistancon, konstruis la relojn por la lokomotivoj « laŭ mezuro ». Ekkonstruante lokomotivojn en la propra lando, oni devis respekti la jam ekzistantajn relvojojn, kaj ne forlasi la anglan mezuron. Por ebligi trans- kaj al-irojn al aliaj kaj novaj linioj, sen alikonstruado de la veturiloj, oni estis devigata adapti ankaŭ la novajn fervojojn por la transprenita reldistanco. Tiamaniere angla burokrato fiksis antaŭ jarcento por ĉiuj tempoj la reldistancon — kaj kun tio ankaŭ la amplekson de ĉiuj fervojveturiloj, ja eĉ ĝis certa limo ilian komforton, kaj krom tio la spacan vastiĝon de preskaŭ ciuj fervojkonstruoj eŭropaj. Escepton faras nur la rusaj, irlandaj, hispanaj kaj portugalaj fervojoj. O. G., Kolonjo.

BIBLIOGRAFIO

« TERMINARO HORTIKULTURA SESLINGVA » ĵus aperis ; verko de nia ŝatata kolego **P. Neergaard,** ĝi estas Esperanta-Angla-Dana-Sveda-Germana-Franca kun difinoj en Esperanto ; 32 paĝoj ; formato 13×17 cm. ; prezo 0,35 hol. fl. La verketo havas apartan valoron por vortaristoj kaj fakuloj, sed ankaŭ ĉiu amatoro de ĝardenkulturo trovas en ĝi la necesan vorto-trezoron, kiun eble vane li serĉis en la ĝeneralaj vortaroj de nia lingvo. Ni gratulas nian kolegon. Plue, Sro Neergaard daŭrigas enmeton de esperantista resumo en la 3an jaran raporton de la Plantpatologia Laboratorio de J. E. Ohlsen Enke, Kopenhago. Certe estas utile diskonigi tiun fakton por kuraĝigi al aliaj esperantist-scienculoj ankaŭ uzi Esperanton similmaniere, kiam eblas.

Tiu jarraporto estas senkoste sendata al ĉiuj, kiuj sendas al nia kolego iajn ajn esperanto-sciencaĵojn, t.e. ekz. sciencaj gazetoj kun Esperanto-resumo. La ricevitan materialon li utiligos en danaj sciencistaj rondoj.

Dr. K. Kalocsay-G. Waringhien : « PLENA GRAMATIKO DE ESPERANTO, kun detala komentario pri Vorto kaj Frazo. II-a tralaborita eldono. 490 p. Prezo : 2.60 dol. broŝ., 2.95 dol. por bind. Aldonu 10 0/0 sendkostojn. Aĉetebla ĉe ĉiu esperantista libristo. Eld. Literatura Mondo, Budapest.

Tiu ĉi granda gramatiko tute ne estas la ĉiutaga lernolibro de la lernantoj, sed tute simple scienca verko de tiuj, kiuj esperante parolas. Ĝi estas serioza lingvista verko.

▶

« LA MAJSTRO PAROLAS », 155 pp., 4 respondkuponoj, ĉe Bojan Boev, 64 Opalĉenska, Sofia, Bulgarujo.

Volumo agrablaspekta, klare presita. Ĝi estas la lasta el longa serio da libroj verkitaj de aŭ pri Petro Danov, la kondukanto de la Blanka Frataro en Bulgarujo, kaj iugrade resumas liajn instruojn. En ĝi troviĝas iom da evangelia Kristanismo, iom da mistikismo, kaj multo da praktikaj konsiloj por vivo pura.

EKKONU JAPANUJON PER ESPERANTO. — La jenaj libretoj estas haveblaj ĉe Japana Esperanta Instituto, Tokio, Hongo-Motomati (1 resp. kup. kiel sendkosto). Pluajn eldonaĵojn ricevos kiuj skribos siajn opiniojn pri Japanujo leginte la ricevitajn librojn al la sama adreso.

Claude Farerre : « Impreso pri Japanujo sub la Konflikto », trad. kaj eld. de JEI 1938, 15×21 cm., 16 p., 9 apartpaĝaj fotoj. Tiu ĉi verko estas raporto de la mondfama franca romanisto, kiu vizitis Japanujon en Februaro 1938.

D-ro Istav Mezey : « La Nuna Ĉina Afero », eld. de JEI, 1938, 13×18 cm., 16 p. La aŭtoro estas Viceprezidanto de Hungara-Japana Societo, Budapest, kaj malnova samideano.

LA MILITO EN EKSTREM-ORIENTO. Psika Problemo Internacia. — Alvoko de Mons-ro Paŭlo Ju Pin. Trad. R. de Lajarte (L. K.). Eld. E.M.L. Brno Nove Sady 49, Ĉeĥoslovakio, 32 paĝoj. 1938.

Ĉi tiu broŝureto estas la esperanta traduko de manifesto originale verkita en franca lingvo de la apostola vikario de Nankin, mons-ro Ju Pin, per kiu li pledas por la ĉina popolo kaj celas klarigi la kialon de la japana invado.

KALENDARA POŜTKARTO POR 1939. — Sendu al viaj gekorespondantoj Kalendaran Poŝtkarton por 1939.

Klarlegebla, dukolore presita sur bona kartono, ĝi estas ŝatata donaco, kiun la ricevinto volonte uzos tutan jaron ; tial ĝi estas unu el la plej taŭgaj kaj malkaraj propagandiloj.

Prezo afrankite : 20 ekz. por hgld. 0.44 ;
100 ekz. por hgld. 1.76.

Specimene 5 ekz. por hgld. 0.12½ aŭ unu respondkupono.

Du modeloj haveblaj : No 1101 presita laŭlonge ; No 1102 presita laŭlarĝe.

Eldonejo : H.E.O. — Abcoude — Holando — Poŝtkonto 88015.

Vivo de nia Asocio

Kotizoj de 1939 pagitaj ĝis la 15a de januaro

Britujo : S-roj Dixon, Ingham, Lewin, Rayner (S). Nouvelle Education.

Bulgarujo : S-ro Ŝoparov.

Ĉeĥoslovakujo : Teknika Librejo.

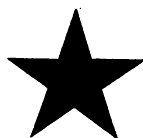
Francujo : S-roj Blot (S), Briquet, Dupuis (S), Fréchet, Jouis, Naoumoff (S), Schmitt, Rousseau, Saget (S), Tiard.

Japanujo : S-ro Hideo Ŝinoda.

Maroko : S-ro Richard.

Nov Zelando : S-ro Gordon.

Usono : S-roj Mellicham, Morojo, Postnikov, Ware (S).



Internacia Scienca Asocio Esperantista

(Fondita en 1906)

STATUTOJ :

1. — La Asocio celas propagandi kaj apliki la internacian helplingvon Esperanto en la sciencaj kaj teknikaj rondoj kaj faciligi ĝian uzadon per ĉiuj rimedoj.
2. — Fariĝas Asocianoj la personoj akceptitaj de la Komitato.
3. — La Asocianoj konsistas el honoroj kaj aktivaj membroj. La aktivaj membroj entenas :
   a) personojn ; b) societojn kaj korporaciojn.
4. — La honoraj membroj estas elektataj de la Komitato kaj pagas neniun kotizon.
5. — Ĉiuj aktivaj membroj pagintaj la kotizon rajtas voĉdoni pri ĉiu demando.
6. — La Asocion administras Komitato konsistanta el 6-10 membroj elektitaj por du jaroj anstataŭeblaj poduone ĉiudujare.
7. — La Komitato elektas estraron konsistantan el prezidanto, vic-prezidanto, ĝenerale sekretario, sekretario-kasisto.
8. — Ŝanĝoj en la statutoj povas esti decidataj nur se la du trionoj de la Asocianoj akceptas ilin per voĉdono ; sama nombro (2/3 de la Asocianoj) same estas necesa por decidi pri la finiĝo de la Asocio, kaj pri la uzo de la restanta kapitalo.
9. — La Asocio kuniĝas ĉiujare en ĝenerala kunsido. La decidoj alprenitaj de la ĉeestantoj estas konigataj al ĉiuj membroj ; tiuj decidoj estas aplikataj, se ne estas ricevita plimulto da kontraŭdiroj, dum la sekvantaj 3 monatoj.
10. — Se almenaŭ dek samfakistaj membroj tion proponas al la Komitato, faka sekcio povas esti fondata ; ĝia tasko estas propagandi kaj apliki Esperanton en ĝia speciala rondo.
11. — Faka sekcio povas havi estraron, regularon, bultenon kaj specialan kotizon krom tiuj de la Asocio, sed nur post aprobo de la Komitato.
12. — Faka sekcio kuniĝas almenaŭ unufojon jare.
13. — La kotizo estas fiksita ĉiujare de la Komitato.
14. — La Sekretario-kasisto prezentas ĉiujare raporton pri la financa stato de la Asocio, por aprobo de la ĝenerala kunveno.

KOTIZOJ :

		Aktiva membro	Subtenanta membro
Aŭstrujo	a.ŝ.	5	12
Belgujo	b.fr.	25	60
Britujo	b.ŝ.	3	7
Ĉehoslovakujo	k.	25	62
Danujo	d.k.	4	10
Francujo	fr.fk.	25	60
Germanujo	RM.	3	7
Italujo	l.	15	37
Japanujo	j.	3	7
Jugoslavio	d.	40	100
Nederlando	g.	1,70	4,25
Norvegujo	n.k.	3,60	9
Polujo	z.	5	12
Rumanujo	l.	122	250
Svedujo	s.k.	3,60	7
Svisujo	s.fk.	4	10
Usono kaj aliaj landoj de Ameriko.	d.	1	2.5

Societoj kaj Korporacioj + 5 kotizoj de aktiva membro.

KOTIZOJ sendotaj al la sekretario S-ro **Marcel Daniel Dupuis, 56, Rue de la Rochefoucauld, PARIS 9e France.**

Poŝta ĉekkonto n-ro 199-07 Paris por Belgujo, Ĉehoslovakujo, Danujo, Francujo, Germanujo, Hungarujo, Luksemburgo, Nederlando, Polujo, Svedujo, Svisujo, Dantzig, kaj aliaj. — **Oni povas ankaŭ pagi per dekkvin respondkuponoj internaciaj.**

FOIRO DE PARIS



13a-29a de Majo 1939

8.500 Ekspoziciantoj

2.000.000 vizitantoj

Postulu la kartojn de aĉetontoj, la broŝurojn kaj la afiŝojn esperantlingvajn.

Komitato de la Pariza Foiro,
23, rue Notre-Dame des Victoires
Paris-2°.

ESPERANTO UZATA

Malfermita letero al iu Kolego

. . . Certe unu el viaj amikoj, eble vi mem, produktas maŝinon, aparaton aŭ kemiajon, kiu estas interesinda sed kiu ne estas sufiĉe konigata.

Legante tiun paĝon de nia bulteno, pripensu, estimata kolego, ke aliaj povus vidi en sama loko la priskribon de tiu maŝino, aparato k.t.p.

Plue, kiam Esperantisto Esperantiston renkontas, pri kio ili interbabiladas, krom esperantistaj aferoj. Do, necesas, ke ili povu priparoli viajn esperantistajn produktaĵojn.

Atendante vian respondon, ni estas sincere kaj samideane je via dispono.

I. S. A. E.

Presejo de Belga Esperanto-Instituto, Kopera Soc., Lange Leemstraat, 127, ANTVERPENO

